

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Marijana Šestani

**OBRAZOVANJE UČENIKA MLAĐE ŠKOLSKE DOBI USLUGAMA
ZA RAZMJENU VIDEOZAPISA**

DIPLOMSKI RAD

Osijek, 2018.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI
Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni Učiteljski studij

OBRAZOVANJE UČENIKA MLAĐE ŠKOLSKE DOBI
USLUGAMA ZA RAZMJENU VIDEOZAPISA
DIPLOMSKI RAD

Predmet: Internet u odgoju i obrazovanju

Mentorica: izv. prof. dr. sc. Ivana Đurđević Babić

Studentica: Marijana Šestani

Matični broj: 2474

Modul: Modul B (smjer informatika)

Osijek
rujan, 2018.

SAŽETAK

Usluge za razmjenu videozapisa omogućuju učenje i poučavanje putem interneta pregledavanjem edukativnih videozapisa gdje god i kada god učitelji i učenici to požele. Učiteljima je stoga uvelike olakšano prenošenje znanja dok se učenicima s druge strane otvara mogućnost usvajanja nastavnih sadržaja na drugačiji, zanimljiviji i jednostavniji način. Nakon uvida u suvremenu nastavnu tehnologiju, povijesni pregled i osnovnu terminologiju vezanu uz videozapise, u ovom diplomskom radu navedene su neke od internetskih usluga za razmjenu videozapisa na kojima učitelji i učenici samostalno mogu pronaći edukativne sadržaje. Naposljetku, prikazani su rezultati istraživanja u kojem su sudjelovali učenici drugih razreda i učiteljice razredne nastave. Cilj istraživanja bio je ispitati postoji li povezanost između upotrebe videozapisa u nastavi i lakšeg usvajanja novih nastavnih sadržaja, koliko su učenici upoznati s upotrebom usluge za razmjenu videozapisa *YouTube* te koliko su učitelji upoznati i koliko koriste navedenu, ali i ostale usluge za razmjenu videozapisa prilikom pripreme i izvođenja nastave, a i u svoje privatno vrijeme.

Ključne riječi: učenici mlađe školske dobi, internet, videozapis, obrazovanje, usluge za razmjenu videozapisa

SUMMARY

Internet video services allow you to learn and teach online by watching educational videos wherever and whenever teachers and students want it. Teachers therefore greatly facilitate the transfer of knowledge while students on the other hand open the possibility of accepting teaching contents in a different, interesting and simpler way. After resuming the modern education technology, history and video terminology review, in this thesis are listed some of the Internet services that allows exchange of videos and through them teachers and students can easily search for educational contents by themselves. Finally, data were collected in the conducted research involving primary school teachers and students of second grade. Purpose of research was to test possible connection of usage videos in education with easier learning of new teaching contents, to show how many students are aware of using *YouTube's* video sharing service, and how many teachers are familiar with and how much they use the mentioned but also other Internet video services when preparing and performing their lessons, and in their private time.

Keywords: primary school pupils, Internet, video, education, Internet video services

Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Suvremena nastavna tehnologija u obrazovanju učenika mlađe školske dobi.....	2
3. Poučavanje i učenje putem interneta.....	4
4. Pojmovno određenje videozapisa.....	6
5. Videozapisi u odgojno-obrazovnom procesu.....	7
6. Usluge za razmjenu videozapisa putem interneta	9
6.1. <i>Dailymotion</i>	9
6.2. <i>Happy Learning</i>	10
6.3. <i>SchoolTube</i>	11
6.4. <i>TedEd</i>	11
6.5. <i>Portal „Baltazar“</i>	12
6.6. <i>Nacionalni portal za učenje na daljinu „Nikola Tesla“</i>	12
6.7. <i>YouTube</i>	13
6.8. <i>Vimeo</i>	13
7. Pregled dosadašnjih istraživanja vezanih uz učinkovitost upotrebe videozapisa u obrazovanju	15
8. Metodologija istraživačkog rada	17
9. Rezultati i rasprava	19
10. Zaključak.....	28
11. Literatura.....	29

1. Uvod

Učenicima mlađe školske dobi potrebno je svladavanje gradiva učiniti zanimljivijim i jednostavnijim jer im u suprotnom predstavlja velik napor. Učitelji bi tada u nastavnom procesu trebali upotrebljavati nastavnu tehnologiju koja je u skladu s današnjicom u vidu razvijenosti tehnologije, preferencija učenika i materijalnim uvjetima rada koje posjeduje pojedina škola. Internet svim osobama uvelike povećava mogućnost obrazovanja i učenja (Bognar i Matijević, 2005) putem brojnih internetskih usluga. Usluge za razmjenu videozapisa se mogu koristiti za zabavu, ali i za samostalno učenje ili poučavanje drugih. Koristeći usluge za razmjenu videozapisa učitelji i učenici jednostavno te brzo mogu pretraživati i pregledavati videozapise. Kako bi obrazovanje učenika mlađe školske dobi potpomognuto uslugama za razmjenu videozapisa bilo što učinkovitije, učitelji razredne nastave moraju posjedovati zadovoljavajuće suvremene kompetencije (Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije NN 124/2014). S osnovnim znanjem i vještinama za korištenje pojedinih usluga za razmjenu videozapisa učitelji mogu pokušati olakšati učenicima svladavanje nastavnih sadržaja i učiniti odgojno obrazovni proces zanimljivijim.

Svrha provedenog istraživanja bila je ispitati učinkovitost upotrebe videozapisa kako bi se ostvarilo lakše prenošenje i svladavanje te zapamćivanje nastavnih sadržaja. Istraživanjem se, osim toga, ispitala i upoznatost učitelja i učenika s uslugama za razmjenu videozapisa.

2. Suvremena nastavna tehnologija u obrazovanju učenika mlade školske dobi

Odgoj i obrazovanje učenika mlade školske dobi ostvaruje se sustavno organiziranom zajedničkom aktivnošću učitelja i učenika, a jedini, primarni cilj te suradnje jest ostvarivanje zadataka odgoja i obrazovanja (Bognar i Matijević, 2005). Kako bi se svi ciljevi odgoja i obrazovanja učenika mlade školske dobi što lakše ostvarili, učitelji u pripremanju i izvođenju nastave upotrebljavaju različite postupke, metode, razna nastavna sredstva te pomagala koji djeluju motivirajuće na učenike (Lukša i sur., 2014). Pletenac (1990) sve navedene elemente jednim imenom naziva *obrazovnom*, odnosno *nastavnom tehnologijom*. De Zan (2001) pojašnjava kako nastavna tehnologija odgovara na pitanja kako primijeniti svaki njezin dio u svrhu što jednostavnijeg učenja i razvitka učeničkih sposobnosti. Također, njegovo je mišljenje kako nastavna tehnologija postaje suvremenom kombinacijom suvremeno koncipiranog programa učenja i tehnika, metoda i načina izvođenja nastave kojima će učitelji sadržaj približiti učenicima. Bognar i Matijević (2005) smatraju da je način izvođenja nastave koji je u prošlosti prevladavao u školama bio frontalni rad, a takav je način izvođenja nastave bio usmjeren na pomaganje učitelju u radu, a ne na učenika i njegove potrebe. Stavljajući naglasak na potrebe učenika mlade školske dobi, Mijatović (2002) ističe glavnu zadaću suvremene škole i smatra da je kod učenika važno razvijati potrebu za djelovanjem i rješavanjem svakodnevnih problema. Važnost razvitka i njegovanja učeničke potrebe za aktivnim djelovanjem u društvu odgovornim sudjelovanjem u demokratskim procesima, pri čemu će učenici paziti na dobrobit svih u društvu, ističe i Diković (2016). Koludrović i Reić Ercegovac (2010) također ukazuju na to da nije u potpunosti ostvarivo i potrebno da učenik mlade školske dobi u školi nauči sva znanja i vještine potrebne za život. Isti autori smatraju korisnijim učenike već od najranije školske dobi naučiti kako i gdje pronaći korisne informacije koje će im pomoći u snalaženju u svakodnevnim situacijama te im omogućiti da samostalno istražuju i uče dodatna znanja i vještine.

Karakteristika suvremene nastavne tehnologije podrazumijeva korištenje tehnike u pripremanju i izvođenju nastavnog procesa pri čemu se tradicionalni, klasični didaktički trokut sastavljen od učitelja, učenika i sadržaja, proširuje dodavanjem tehnike i time postaje didaktički četverokut (Lukša i sur., 2014). Činko (2016) pojašnjava dodatno proširenje didaktičke forme nastave ističući kako je za optimalno izvođenje nastave korištenjem tehnike neophodan odgovarajući prostor u kojem će se takva vrsta nastavnog procesa izvoditi. Ista

autorica pridružuje još jedan element didaktičkom četverokutu; tehnička pomagala, pri čemu se onda on u konačnici naziva didaktičkim peterokutom, a sastoji se od sljedećih elemenata: učitelja/nastavnika, učenika, nastavnih sadržaja, tehničkih pomagala i prostora.

Horvatić (2017) smatra da će, ako se svi elementi pravilno koriste u razrednoj nastavi, ostvarivanje ciljeva i ishodi učenja biti na višoj razini uspješnosti, a samim time proces prenošenja i usvajanja nastavnog gradiva biti djelotvorniji, ali i ubrzaniji. Navedenim proširivanjem didaktičkih formi promijenila se tradicionalna uloga učitelja koji je do tada bio izvor znanja (Lukša i sur., 2014). Pred učitelje se promjenom njihove uloge postavljaju novi zadaci. Ako se učitelji razredne nastave odluče za primjenu nove opreme ili metode prilikom nastavnog procesa obavezno je da se s njima dobro upoznaju, pri čemu svakako treba pripaziti na tehničke uvjete za korištenje, poznavanje sadržaja koji se poučava i to sve s naglaskom na usmjerenost na ishod učenja koji će iz poučavanja izaći (Papak i Krmpotić, 2016). Učitelji razredne nastave bi uz sve navedeno trebali i shvatiti nužnost prilagodbe poučavanja vremenu u kojem žive, uzimajući u obzir činjenicu da je tehnologija neizbježan, neizostavan element današnjeg vremena, a samim time može i treba postati neizostavan dio nastavnog procesa (Činko, 2016).

3. Poučavanje i učenje putem interneta

Početak 21. stoljeća donio je značajne promjene na svim područjima ljudskog života i djelovanja (Greenberg i Zanetis, 2012). Greenberg i Zanetis (2012) ističu velik utjecaj globalnih promjena na obrazovanje pri čemu veliku važnost pridaju razvoju tehnologije i poboljšanim mogućnostima jednostavnog pristupa internetu bilo gdje u svijetu. U Hrvatskom enciklopedijskom rječniku (2003) pojam *internet* ukazuje na mrežu sačinjenu od računalnih sustava povezanih na globalnoj razini. S obzirom na općepoznatu činjenicu da internet korisnicima pruža nebrojeno mnogo mogućnosti, ne iznenađuje podatak da se upotrebom interneta značajno povećava mogućnost učenja i obrazovanja (Bognar i Matijević, 2005). Gabrilo i Rodek (2009) stoga opisuju promjenu u obrazovanju pri kojoj se napušta frontalan način izvođenja nastave u školama i nastaje pojam tzv. „učenja na daljinu“. Huzjak (2010) također opisuje početke ovog načina obrazovanja i kao primjer spominje pisani oglas za učenje stenografije na daljinu. Učenje na daljinu je, prema Burgeru (2003), bilo upotrebljavano i u 19. stoljeću pojavom prvih dopisnih škola. Isti autor smatra da je od velike važnosti za razvoj učenja na daljinu bilo pojavljivanje audio i video opreme te osmišljavanje i stvaranje raznih obrazovnih programa koji su se emitirali putem radijskih i televizijskih emisija. Pojavom interneta i povećanjem mogućnosti njegova korištenja, svakom pojedincu koji ima pristup internetu, omogućilo se medijsko učenje (Matijević, 2013).

Afrić (2014) smatra da je takva vrsta obrazovanja fenomen upotrebe računalnih i mrežnih tehnologija te istu naziva *e-obrazovanjem*. Hrženjak (2016:12) e-obrazovanje definira kao: „posredovano razmjenjivanje ili prenošenje vještina i znanja i korištenje računalnih aplikacija u procesu učenja“. Prema Verduin i Clark (1991) učenici i učitelji su, prilikom e-obrazovanja, prostorno i vremenski razdvojeni, a nastavne, obrazovne sadržaje učitelji prezentiraju najčešće putem interneta koji također služi za povezivanje i komunikaciju s učenicima. Navedeni autori ističu i da e-obrazovanje stoga osigurava dvosmjernost komunikacije između učenika i učitelja ili institucije koja provodi edukaciju i naglašava kontrolirani proces učenja od strane samih učenika. Navedene karakteristike različiti autori smatraju karakteristikama Web 2.0 alata, ali pritom imaju različita mišljenja što to Web 2.0 alati ustvari jesu. Huzjak (2010) pod alate za poučavanje i učenje na daljinu ubraja sustave za upravljanje učenjem tj. LMS sustave (eng. izraz: *Learning Management System*) koji služe za organizaciju učenja. Vuk i Petković (n.d.) smatraju da su Web 2.0 alati skupina komunikacijskih alata koji su zaslužni za očigledne promjene u korištenju interneta te ističu kako niti jedna definicija

navedenog pojma nije u potpunosti točna. Klemše (2010a) smatra da pod navedenim nazivom korisnici mogu pronaći društveno programske alate koji će im omogućiti jednostavniju interakciju i razmjenu podataka. Također, ista autorica spominje i mogućnost kreiranja vlastitog sadržaja kojeg će korisnik objaviti na internetu.

Upotreba interneta, točnije internetskih alata i usluga u poučavanju i učenju ima mnoge prednosti pri čemu Burger (2010) kao najveću ističe fleksibilnost u pogledu biranja mjesta i vremena u kojem će učitelji prezentirati, a učenici pregledati i usvojiti nastavni sadržaj. Isti autor kao nedostatke upotrebe interneta u nastavi navodi izostanak izravne komunikacije i očiglednu potrebu za poznavanjem tehnologije, tj. rada na računalu i uspješnog korištenja interneta.

4. Pojmovno određenje videozapisa

Videozapis se u Hrvatskom enciklopedijskom rječniku (2003) opisuje kao zapis na kojem se mogu vidjeti snimljeni događaji. Bognar i Matijević (2005) pojam *videozapis* objašnjavaju kao audiovizualan medij iz čijeg se naziva može zaključiti da je za njegovo percipiranje potrebno angažirati osjetila za sluh i vid. Snelson (2008) objašnjava pojam videozapisa kao skup kretajućih slika koji se može reproducirati bez ili u kombinaciji s auditivnim zapisom. Videozapis kao audiovizualan medij osigurava korisnicima bogatiji doživljaj i efikasniju komunikaciju od samo auditivnih ili samo vizualnih medija (Bognar i Matijević, 2005). Prikazivanje nekog objekta, mjesta ili pojave putem videozapisa veoma je blizu stvarnom susretu s istim (Saettler, 2004). Tako se korisniku pruža novi doživljaj okruženja koji inače nije u njegovoj neposrednoj blizini (CARNet, n.d.). Videozapis pritom privlači korisnikovu pozornost i izaziva njegove emocije (Prednosti video marketinga, n.d.).

Videozapise je, prema Greenberg i Zanetis (2012), najprije bilo moguće snimati i gledati zahvaljujući pojavi filma i televizije. Isti autori smatraju kako su se nakon toga mediji za pohranu i pregledavanje videozapisa postepeno brzo razvijali, ističući pritom pojavu video kasete i optičkih diskova, ali i pojavu satelitske dostave videozapisa. Standardni videozapisi prikazuju snimljeno samo u pravcu prema kojem je bila usmjerena kamera, a nova tehnologija u svijetu videozapisa je *360 video* koji korisnicima omogućuje pregledavanje snimke snimljene u 360 stupnjeva pri čemu mogu samostalno odlučiti iz kojeg će smjera gledati (M.V., 2018).

Borovčak (n.d.) smatra da je za kvalitetno snimanje video uradaka potrebna i kvalitetna oprema koja uključuje kameru, mikrofonski stativ za kameru, rasvjetu, dodatnu bateriju, karticu i što kvalitetniji objektiv. Isti autor objašnjava kako je nakon snimanja potrebno urediti video uradak, odnosno od manjih snimljenih dijelova napraviti smislenu cjelinu.

Prema Harris (2006), neke od važnijih karakteristika videozapisa su zaustavljanje i jednostavnost njegovog ponovnog pokretanja te mogućnost istovremene ili odvojene reprodukcije zvuka i slike. S obzirom na navedene karakteristike, Karppinen (2005) ističe da se videozapisi mogu efikasno integrirati i upotrebljavati u obrazovne svrhe.

5. Videozapisi u odgojno-obrazovnom procesu

Vizualizacija je, prema Niess i Walker (2009), način na koji učitelji mogu učenicima pomoći pri usvajanju nastavnih sadržaja. Video sadržaji, prema istim autorima, omogućuju učenicima da na drugačiji način usvoje nastavno gradivo pri čemu od pasivnog gledanja videozapisa analiziranjem viđenog mogu aktivno sudjelovati u nastavi. Stoga, videozapise koji su izrađeni u svrhu prikazivanja na nastavnom satu i koji su usklađeni s nastavnim programom, dobi učenika i općim didaktičkim te metodičkim zahtjevima De Zan (2011) naziva *nastavnim* ili *školskim filmom*. Njegove karakteristike su dinamičnost, prikazivanje pokreta, okupiranje pozornosti učenika, poistovjećivanje učenika sa stvarnom situacijom koju promatraju na videozapisu i prikazivanje realnosti koja učenicima nije u neposrednoj blizini pri čemu postoji mogućnost prikazivanja događaja iz prošlosti ili sadašnjosti (De Zan, 2011).

Berk (2009) smatra da videozapisi imaju i druge pozitivne karakteristike koje uključuju stvaranje ugodne, zabavne atmosfere za učenje, smanjenje neugode i straha prilikom učenja učenicima teških sadržaja pri čemu će učenici bolje razumjeti nastavne sadržaje, a količine zapamćenog sadržaja i stvaranje osjećaja povezanosti i zajedništva s ostalim učenicima i učiteljem će biti na višoj razini.

Pred učitelja se prije samog reproduciranja videozapisa na nastavi postavljaju višestruki zadaci. Prema De Zanu (2011) učitelj prvo mora samostalno, prije ulaska u razred, pregledati videosnimku i isplanirati njenu uporabu uz ostala nastavna sredstva, a zatim u razredu učenicima dati osnovne informacije o videozapisu kojeg će gledati te upute na što moraju obratiti pozornost prilikom reprodukcije. Osim navedenog, isti autor navodi kako učitelj treba obratiti pozornost na trajanje videozapisa jer je potrebno osigurati vrijeme za raspravu o viđenom nakon same reprodukcije. Neophodno je, prema Berku (2009), da učitelj pregleda videozapise prije njihovog reproduciranja učenicima kako bi se, zbog negativnog učinka na emocionalno stanje učenika, smanjila mogućnost pojave neprikladnog, uvredljivog sadržaja. Osim toga, isti autor smatra izrazito važnim obratiti pozornost na sadržaj videozapisa koji treba biti primjeren i edukativan te smatra da se prilikom selekcije videozapisa neophodno pridržavati nekoliko kriterija pri čemu je istaknuto kratko trajanje videozapisa, a s druge strane dovoljno dugo da se prikaže i objasni sadržaj prilagođen gledateljima.

Harris (2006) smatra da se učitelji uglavnom odlučuju koristiti videozapise u onim nastavnim predmetima i prilikom prezentiranja onih nastavnih sadržaja s kojima najmanje vladaju i s

kojima su najmanje upoznati. O važnosti i učinkovitosti upotrebljavanja videozapisa u odgojno-obrazovnom procesu govore Wittich i Schuller (1966) pri čemu ističu kako učenici usvoje otprilike 30,00 % više sadržaja ako se u nastavi koriste videozapisi. Učenici, uz stručno vođenje kompetentnog učitelja i uz primjereno izabrane videozapise, mogu lakše pristupati rješavanju matematičkih problema i razvijati matematičko mišljenje (Niess i Walker, 2009). Vrlo rijetka upotreba videozapisa je, prema Bognaru i Matijeviću (2005) neefikasna jer u tom slučaju učenici više pozornosti obraćaju na samu činjenicu da se videozapis prikazuje i na način na koji se prikazuje, a manje na sadržaj videozapisa.

Harris (2006) prvo pojavljivanje videozapisa u školama smješta na početak 1940. godine. Greenberg i Zanetis (2012) navode da su se videozapisi prvi puta u školama pojavili oko 1960. i 1970. godine putem televizije i filma, a nakon čega se svakih desetak godina dogodila promjena u vidu razvoja novog oblika medija na kojima su se videozapisi pohranjivali i prikazivali. Isti autori ističu početak 21. stoljeća i pojavljivanje interneta u školama kao vrijeme značajnog iskoraka u svijetu tehnologije, a koji je učiteljima i učenicima omogućio jednostavan pristup videozapisima.

6. Usluge za razmjenu videozapisa putem interneta

Razvoj tehnologije promijenio je način pohrane i razmjene medijskih zapisa i to je uvelike omogućilo učiteljima da olakšaju učenicima shvaćanje određenih nastavnih sadržaja. Razmjena videozapisa putem interneta omogućuje učiteljima i učenicima da potraže željeni edukativni videozapis i pregledaju ga onoliko puta koliko žele i kada to žele zbog same dostupnosti videozapisa (Wilson, 2015). Osim toga, Wilson (2015) smatra pozitivnim što njihovim korištenjem učenici mogu sami odlučiti kada će zaustaviti ili ponovo pokrenuti videozapis. Iako se internetske usluge, platforme i portali za razmjenu videozapisa koriste uglavnom za zabavu, Berkec (2012) smatra da njihova svrha može biti i obrazovna. On također ističe kako potraga za prikladnim obrazovnim videozapisima na pojedinim uslugama za razmjenu medijskih sadržaja može biti zamorna i iscrpljujuća, ali i veoma isplativa.

U nastavku slijedi kratak pregled pojedinih usluga za razmjenu videozapisa putem kojih učitelji, ali i učenici mogu jednostavno doći do videozapisa koji im mogu olakšati usvajanje nastavnih sadržaja.

6.1. Dailymotion

Usluga za razmjenu videozapisa *Dailymotion* osnovana je u Parizu 2005. godine, a dostupna je na 18 jezika (20 Facts about Dailymotion That Will Blow Your Mind, n.d.). Trenutno ju upotrebljava više od 300 milijuna korisnika iz cijelog svijeta koji prosječno u mjesec dana objave oko 600 000 videozapisa (About Dailymotion, n.d.). Ova usluga omogućava pregled videozapisa koji su razvrstani u razne kategorije (sport, glazba, humoristični sadržaji, politički sadržaji, moda, igra, edukativni sadržaji). Edukativnih videozapisa za djecu na *Dailymotion* usluzi ima više od pola milijuna, a ta brojka svakodnevno raste budući da se baza videozapisa svakodnevno dopunjuje (About Dailymotion, n.d.).

Pretraživanje videozapisa na navedenoj usluzi veoma je jednostavno i samim time pogodno za korištenje učenicima mlađe školske dobi; dovoljno je u okvir tražilice upisati jednu ili više ključnih riječi za koje korisnik smatra da će ga najprije dovesti do željenog videozapisa. Kao rezultat pretrage korisnicima će se osim videozapisa prikazati i kanali koji u svojem imenu sadržavaju ključnu riječ navedenu prilikom pretrage, ali i popisi za reprodukciju videozapisa koji bi im se mogli svidjeti, tj. koji su povezani s ključnim riječima pretrage. Unosom ključnih riječi vezanih uz učenje novih znanja i vještina, *Dailymotion* usluga će korisniku ponuditi sve

postavljene videozapise koji odgovaraju uvjetima pretrage, ali i kanale na kojima je moguće pronaći takve sadržaje. Pretraživati videozapise mogu i osobe koje nemaju kreiran korisnički račun. Ipak, oni koji odluče izraditi korisnički račun i prijaviti se za korištenje *Dailymotion* usluge imat će nekoliko opcija više kao što je pohrana videozapisa u tzv. „knjižnicu“ koja im omogućuje spremanje i naknadno pregledavanje videozapisa. Osim toga, navedena usluga će, ako je korisnik prijavljen za rad u njoj, pamtit i što je korisnik pretraživao i pregledavao i zbog toga prilikom sljedećih pretraga korisniku predlagati sadržaje povezane s njegovim dosadašnjim pretragama.

Osim pretraživanja i pregledavanja videozapisa dostupnih na usluzi za razmjenu videozapisa *Dailymotion*, korisnici koji su registrirani i prijavljeni s korisničkim podacima imaju mogućnost objavljivanja tj. dijeljenja vlastitih videozapisa s ostalim korisnicima pri čemu u svakome trenutku, ako im zatreba, mogu zatražiti korisničku podršku.

6.2. Happy Learning

Happy Learning je platforma koja omogućuje upotrebu korisničkog sučelja na engleskom i španjolskom jeziku (SchoolTv - Television in your school, n.d.). Promjenom jezika sučelja, mijenja se i jezik naracije korišten u videozapisu. Edukativni videozapisi na ovoj platformi razvrstani su na nekoliko kategorija što korisnicima omogućuje jednostavniju pretragu, ako ne preferiraju pretraživanje ključnim riječima. Kategorije u koje su videozapisi razvrstani su sljedeće: prirodne znanosti, matematika, geografija i povijest, glazba, umjetnost i rukotvorine, jezik i književnost, zaštita okoliša te videozapisi za znatiželjne. Nakon odabira kategorije iz koje korisnik želi pregledati videozapis, a u svrhu eliminacije neprikladnih videozapisa s obzirom na dob, platforma prikazuje izbornik u kojemu korisnici označuju školsku dob. Na taj će se način korisniku prikazati samo oni edukativni videozapisi koji su prilagođeni terminologijom, sadržajem i načinom prezentiranja sadržaja za njegovu starosnu dob.

Učitelji prilikom pripremanja nastave i nastavnog sadržaja mogu proučiti videozapise koje mogu pronaći na *Happy Learning* platformi i upotrijebiti ih tijekom nastave u prilagođenom obliku koji će biti pogodan za njihove učenike. Videozapisi koji se nalaze u bazi ove platforme u potpunosti su prilagođeni djeci, kako načinom prenošenja informacija, tako i audiovizualnim prikazom istih. Trajanje videozapisa također je prilagođeno učenicima predškolske ili učenicima mlađe školske dobi, odnosno niti jedan videozapis ne traje duže od 5 minuta. Kao pomoć učiteljima i učiteljicama, ali i učenicima, ako nešto nije razumljivo,

ispod svakog videozapisa nalazi se i pisana verzija onog što je izgovoreno na videozapisu na engleskom jeziku. Baza videozapisa na platformi *Happy Learning* se također svakodnevno nadopunjuje novim videozapisima (SchoolTv - Televison in your school, n.d.).

6.3. SchoolTube

Jedna od većih besplatnih platformi za razmjenu videozapisa koje su osmislili i snimili učitelji i učenici, platforma *SchoolTube*, osnovana je 2006. godine (About SchoolTube, n.d.). Za objavljivanje, pretraživanje i pregledavanje videozapisa prethodno objavljenih na ovoj platformi potrebno je registrirati se. Prilikom stvaranja novog korisničkog računa potrebno je unijeti datum rođenja, a zatim i naziv osnovne škole kojoj korisnik pripada.

Osim što učenici mogu pretraživati i pregledavati videozapise na ovoj platformi, oni mogu i objavljivati vlastite video uratke. *SchoolTube* platforma s ciljem zaštite privatnosti omogućuje korisnicima da sami odaberu kome će se njihov videozapis prikazivati i tko će ga moći pregledavati. Važne karakteristike ove platforme su zatvoreni pristup i provjera svakog postavljenog videozapisa nakon čega slijedi blokiranje neželjenog sadržaja čime je učenicima omogućena sigurnost i bezbrižnost pregledavanja videozapisa (About SchoolTube, n.d.).

6.4. TedEd

TedEd je platforma na kojoj korisnici mogu pretraživati i pregledavati edukativne videozapise, a broji preko 250 000 učitelja koji sudjeluju u kreiranju dostupnih sadržaja (About TedEd, n.d.). Osim mogućnosti pretraživanja i pregledavanja kratkih, zanimljivih i, što je najbitnije, edukativnih videozapisa, učitelji iz svih dijelova svijeta mogu pomoći pri kreativnom osmišljavanju interaktivnih nastavnih lekcija. Za pretraživanje i pregledavanje videozapisa nije potrebna registracija, niti prijava na platformu, već jedino upisivanje ključnih pojmova pretrage u polje za pretraživanje. Rezultate pretrage korisnici mogu suziti filtriranjem tako da iz padajućeg izbornika izaberu karakteristike videozapisa koje im najbolje odgovaraju, npr. na prvome mjestu neka se prikazuju najnoviji, najstariji, najkraći, najduži, najgledaniji ili pak najmanje puta pregledani videozapisi. Lekcije je moguće pronaći i pristupanjem popisu svih lekcija prilikom čega se može smanjiti broj prikazanih videozapisa ako korisnik odabere samo onu kategoriju koja ga zanima. Neke od kategorija u koje su razvrstani videozapisi, a moguće ih je upotrijebiti u nastavnom procesu obrazovanja učenika mlađe školske dobi su umjetnost, zdravlje, književnost i jezik, matematika, znanost i tehnologija, poučavanje i obrazovanje te učenje i razmišljanje. Pod svakom od navedenih

kategorija nalaze se potkategorije što dodatno pomaže korisnicima u pronalasku videozapisa koji im najviše odgovaraju. Kratki videozapisi dostupni na ovoj platformi su animirani i, što je najbitnije, poučni i zanimljivi učenicima.

6.5. Portal „Baltazar“

Portal „Baltazar“ je CARNetov video portal koji sadrži cjelokupni pedagoško-obrazovni program Zagreb filma (CARNet, n.d.). Pović i suradnici (2015) ga nazivaju i *repozitorijem obrazovnih sadržaja*. Pretraživanje i pregledavanje videozapisa dostupnih na navedenom portalu omogućeno je samo korisnicima koji imaju elektronički identitet u sustavu AAI@EduHr.

Videozapisi dostupni na portalu „Baltazar“ podijeljeni su u nekoliko kategorija. Korisnici portala mogu pretražiti i pregledavati videozapise iz područja hrvatskog jezika, ekologije i okoliša, zdravlja, povijesti, prirode i društva, stranih jezika, tehničke kulture i likovne umjetnosti.

6.6. Nacionalni portal za učenje na daljinu „Nikola Tesla“

Za pristup ovom portalu, kao i prethodnom, korisnicima je potreban elektronički identitet u sustavu AAI@EduHR. Nacionalni portal za učenje na daljinu „Nikola Tesla“ učenicima omogućuje učenje na zanimljiviji, drugačiji način, a učiteljima s druge strane pruža drugačiji način izvođenja nastave koristeći računalo i internet. Na portalu učenici i učitelji mogu pretražiti i pregledavati razne multimedijske sadržaje iz matematike, hrvatskog jezika, fizike, kemije, biologije, kemije, povijesti i geografije od 5. do 8. razreda (CARNet, 2015).

Na Nacionalnom portalu za učenje na daljinu „Nikola Tesla“ dodatno se mogu obrazovati i učitelji koristeći dostupne materijale iz područja multimedije, web dizajniranja, korištenja interneta, primjene alata u nastavi te e-učenja. Materijali za poučavanje i učenje učenika razvrstani su prema razredima što omogućuje učenicima i učiteljima lakše snalaženje na portalu. Prilikom pristupanja e-kolegiju, učenicima i učiteljima se prikazuju datoteke koje sadrže pojedine upute za učenike i učitelje, ali i prikaz pojedinih tehničkih preduvjeta i vještina potrebnih za korištenje digitalnih nastavnih materijala. Ako korisnici imaju određene poteškoće prilikom korištenja Nacionalnog portala za učenje na daljinu „Nikola Tesla“, svakodnevno se mogu obratiti njihovoj korisničkoj podršci (CARNet, 2015).

6.7. YouTube

Usluga za razmjenu videozapisa *YouTube*, osnovana 2005. godine (Berkec, 2012) omogućuje korisnicima razmjenu videozapisa i njihovo jednostavno pretraživanje. Kao i kod ostalih usluga, jednostavna pretraga edukativnih videozapisa na navedenoj usluzi sastoji se od upisivanja jedne ili više ključnih riječi koje korisnika asociraju na sadržaj ili naziv videozapisa kojeg traži. Videozapise je moguće pretražiti u nekoliko kategorija kao što je obrazovanje, humor, film, igre, znanost i tehnologija, glazba, životinje, sport, automobili i vozila, zabava, ljudi i blogovi, vijesti i politika te putovanja (About Youtube, n.d.). Iako je pretraga videozapisa moguća i bez prijave na uslugu, ako se korisnik odluči registrirati i prijaviti za korištenje usluge pružit će mu se dodatne mogućnosti poput spremanja videozapisa na popis za kasniju, naknadnu reprodukciju, prikaz povijesti pregledanih videozapisa i pozitivno ocijenjenih videozapisa. Osim toga, registrirani i prijavljeni korisnici se mogu pretplatiti na pojedine kanale i potom dobivati obavijesti ako se na istome objavi novi videozapis. Svaki registrirani odnosno prijavljeni korisnik navedene usluge za razmjenu videozapisa može, osim pretraživanja i pregledavanja, objavljivati svoje vlastite video uratke. S obzirom na to da baš svaki prijavljeni korisnik može objavljivati videozapise, postavlja se pitanje primjerenosti sadržaja koji su ondje dostupni dobi pojedine osobe koja pretražuje i pregledava videozapise.

Jones i Cuthrell (2011) smatraju kako učitelji tek sada počinju prepoznavati edukativne vrijednosti *YouTube* usluge za razmjenu videozapisa. Također, isti autori upozoravaju učitelje na opreznost prilikom upotrebe videozapisa dostupnih na navedenoj usluzi u vidu poštivanja autorskih prava kako bi učenici u potpunosti mogli uživati u ovako potpomognutom učenju.

6.8. Vimeo

Usluga za razmjenu videozapisa *Vimeo* osnovana je 2004. godine, a primarna svrha bila je razmjena kreativnih uradaka njezinih osnivača i jednostavnije dijeljenje privatnih snimaka s više ljudi (Vimeo is all about you and your videos, n.d.). *Vimeo* se kasnije razvija u platformu koja široj populaciji omogućuje pretraživanje, gledanje i komentiranje videozapisa. Osim toga, korisnici navedene platforme mogu postaviti i svoje videozapise. Unosom ključnih riječi u okvir za pretraživanje moguće je suziti prikaz videozapisa koji korisnika zanimaju. Za pretraživanje videozapisa nije potrebna registracija na uslugu. Ipak, registracija nudi brojne prednosti kao što je postavljanje vlastitog videozapisa, komentiranje drugih videozapisa i

kreiranje vlastitog kanala. Nakon registracije i prijave na *Vimeo* bilježi se korisnička aktivnost i tako prilagođavaju preporučeni sadržaji prema zabilježenim preferencijama svakog korisnika.

Vimeo se može upotrebljavati i u obrazovanju jer u svojoj kolekciji sadrži više od 177 000 edukativnih videozapisa. Svatko tko pretražuje videozapise na navedenoj usluzi može izabrati koje vrste videozapisa ne želi vidjeti kao rezultat pretrage bilo da se radilo o loše ocijenjenim videozapisima ili o onima koji prikazuju nasilje, upotrebu ilegalnih sredstava ili eksplicitne sadržaje.

7. Pregled dosadašnjih istraživanja vezanih uz učinkovitost upotrebe videozapisa u obrazovanju

Pregledom dosadašnjih istraživanja vezanih uz učinkovitost upotrebe videozapisa u obrazovanju željelo se skrenuti pozornost na njihov pozitivan utjecaj na učenje kao što su motiviranje učenika na učenje te na lakše usvajanje i dugotrajnije zapamćivanje nastavnih sadržaja. Osim toga, ovim se pregledom istraživanja željelo prikazati rezultate pojedinih istraživanja koji prikazuju stavove studenta, a iz kojih je vidljivo da je takav način usvajanja nastavnih sadržaja zanimljiv, inovativan i jednostavan način učenja.

Ross i Bell (2007) su u svom istraživanju usporedili uspjeh 79 studenata od kojih je u prvoj skupini bilo je 44 studenata koji su prisustvovali frontalnoj nastavi i imali mogućnost pregledavanja videozapisa predavanja na internetu, a u drugoj 35 studenata koji su nastavni sadržaj usvajali samo putem internetski dostupnih videozapisa predavanja. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da postoji razlika jedino u broju pregleda videozapisa pri čemu su više pregleda imali studenti koji su usvajali nastavne sadržaje samo putem interneta, a utjecaj na uspjeh i postotak riješenosti domaćih zadata u obje skupine bio je jednak.

Roodt i De Villiers (2011) su sa 185 studenata prve godine Sveučilišta Pretoria proveli istraživanje kojim su provjeravali postoji li povezanost učinkovitosti svladavanja nastavnog sadržaja s učenjem u kojem se koristila usluga za razmjenu videozapisa *YouTube*. U istraživanju su sudjelovali studenti podijeljeni u grupe koji su osmislili videozapise kojima su objasnili na koje sve načine tvrtke mogu upotrebljavati Web 2.0 alate. Rezultati istraživanja pokazali su da je upotreba *YouTube* usluge za razmjenu videozapisa imala pozitivan utjecaj na učenike, a Roodt i De Villiers (2011) su zaključili da je navedena usluga i njezino upotrebljavanje u nastavnom procesu prema studentskom mišljenju inovativan i zanimljiv način učenja.

Istraživanje o stavovima o učinkovitosti upotrebe *YouTube* i njenog utjecaja na povećanje interesa i uspješnosti proveli su DeWitt i suradnici (2013) koji su intervjuirali 20 predavača. U ovom istraživanju autori se slažu da je moguće uspješno integrirati *YouTube* u nastavni proces te je istraživanje pokazalo da usluga *YouTube* prilikom nastave pomaže i studentima i predavačima.

Lichter (n.d.) je proveo istraživanje u kojem je sudjelovalo 200 studenata koji su, da bi dokazali učinkovitost upotrebe usluge za razmjenu videozapisa *YouTube* u obrazovne svrhe, morali osmisliti i izraditi videozapis koji će sadržavati obradu pojedinog nastavnog sadržaja te svoje videozapise objaviti javno na navedenoj usluzi za razmjenu videozapisa. Koliko su studenti zapamtili od viđenog na videozapisima provjereno je pisanim ispitom. Rezultati istraživanja pokazali su kako je skupina studenata koji su izradili i pregledavali videozapise na usluzi za razmjenu videozapisa *YouTube* pokazali značajno bolje rezultate na pismenom ispitu od skupine studenata koji su prisustvovali nastavi bez gledanja videozapisa. Osim toga, pisanim ispitom kojeg su studenti polagali na kraju akademske godine pokazali su da je pregledavanje videozapisa omogućilo studentima dugotrajnije zapamćivanje nastavnog gradiva. Ispitanici su se složili da im je usvajanje gradiva pregledavanjem videozapisa bilo jednostavnije i zanimljivije od uobičajene nastave.

8. Metodologija istraživačkog rada

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati navike i stavove učenika mlađe školske dobi i njihovih učitelja o upotrebi usluga za razmjenu videozapisa u nastavnom procesu te utvrditi postoji li povezanost između razine zapamćenosti nastavnih sadržaja i gledanja videozapisa putem usluge za razmjenu videozapisa. Drugim riječima, istraživanjem se htjelo odgovoriti na sljedeća istraživačka pitanja:

1. Imaju li učitelji razredne nastave pozitivne stavove prema upotrebi usluga za razmjenu videozapisa u nastavnom procesu?
2. Kakve su navike i stavovi učenika prema upotrebi usluga za razmjenu videozapisa?
3. Ostvaruju li učenici bolje rezultate ako se u nastavi upotrebljava videozapis?

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 98 učenika drugih razreda II. Osnovne škole Bjelovar. Prosječna dob učenika koji su sudjelovali je 8,32 godine. Distribucija učenika prema spolu prikazana je u tablici 1.

Tablica 1. Distribucija učenika prema spolu.

SPOL	UČENICI	
	N	%
M	51	52,04
Ž	47	47,96

U istraživanju je, osim učenika, sudjelovalo i 7 učiteljica razredne nastave, prosječne starosti od 44,14 godina te prosječne duljine staža od 19,43 godina. Distribucija učiteljica prema razredima u kojem predaju vidljiva je u tablici 2.

Tablica 2. Distribucija učitelja prema razredu u kojem predaju.

RAZRED	UČITELJICE	
	N	%
1	1	14,29
2	4	57,14
3	1	14,29
4	1	14,29

Učitelji su sudjelovali u istraživanju tako da su popunili jedan upitnik koji se sastojao od 15 pitanja, od kojih je šest pitanja bilo za prikupljanje sociodemografskih podataka, a devet pitanja za ispitivanje navika i stavova o korištenju videozapisa u nastavnom procesu. Od sociodemografskih podataka prikupljeni su podaci učitelja o njihovom spolu, dobi, razini obrazovanja, radnom mjestu, razredu u kojem podučavaju te godinama radnog staža.

Učenici su tijekom istraživanja bili podijeljeni u eksperimentalnu (N=49; 50,00 %) i kontrolnu skupinu (N=49; 50,00 %).

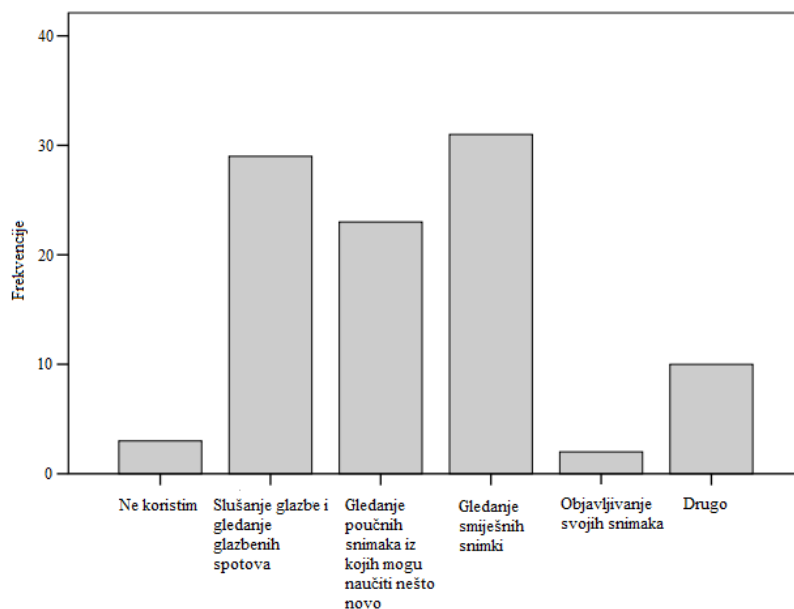
Učenici obje skupine ispunjavali su upitnik koji se sastojao od ukupno sedam pitanja. Dva pitanja su prikupljala podatke o spolu i dobi učenika, a ostalih pet pitanja o upoznatosti s uslugom *YouTube* i stavovima o njenom korištenju prilikom učenja. Isti upitnik podijeljen je učenicima eksperimentalne skupine na početku i na kraju istraživanja, a učenicima kontrolne skupine samo na početku istraživanja. Na nastavnim satovima prezentiran je i usvojen nastavni sadržaj jedinice *Ljudi i ljet*o, nastavnog predmeta *Priroda i društvo*. Učenici eksperimentalne skupine su za usvajanje sadržaja koristili videozapise, dok učenici kontrolne skupine nisu. Nakon toga, učenici eksperimentalne skupine su ispunjavali i upitnik u kojem su na skali od 1 (uopće mi se ne sviđa) do 5 (u potpunosti mi se sviđa) iskazali koliko im se svidio videozapis korišten na nastavnom satu.

Nakon što je obrađen nastavni sadržaj, na kraju nastavnog sata, učenici obje skupine su pristupili kratkoj pismenoj provjeri znanja u svrhu određivanja razine zapamćenosti prethodno obrađenog nastavnog gradiva. Ova kratka provjera znanja sastojala se od ukupno 5 pitanja, od kojih su 3 pitanja bila pitanja na nadopunjavanje, a 2 pitanja su bila u obliku pitanja koja zahtijevaju kratki odgovor. Postignuća učenika na provjeri znanja iskazana su bodovima. Učenici su na provjeri znanja mogli ostvariti ukupno 10 bodova pri čemu je za jedan točan odgovor učenik ostvario jedan bod.

9. Rezultati i rasprava

Rezultati su prikazali kako većina učenika posjeduje računalo kod kuće (N=77; 78,57 %). Iako se istraživanje provodilo u drugim razredima osnovne škole, čak 80,61 % učenika zna za što služi usluga *YouTube* (N=79), a 65,30 % učenika procjenjuje da često koristi navedenu uslugu za razmjenu videozapisa. Više od polovice ispitanih učenika drugih razreda (N=66; 67,35 %) smatra kako je *YouTube* usluga korisna za učenje i usvajanje novih znanja i vještina, a 32,65 % učenika je suprotnog mišljenja, tj. smatra da navedena usluga nije korisna za učenje nečeg novog.

Usluga *YouTube* može se koristiti u mnoge svrhe i svaka osoba, s obzirom na svoje interese, dob, spol i druge faktore ima drugačije razloge zašto posjećuje i u koju svrhu koristi navedenu uslugu. Na slici 1 prikazani su najučestaliji razlozi korištenja *YouTube* usluge kod učenika drugih razreda osnovne škole. 31,63 % ispitanih učenika najčešće koristi uslugu *YouTube* za gledanje smiješnih snimki dok ju 29,60 % najčešće koristi za slušanje glazbe i gledanje glazbenih spotova, a 23,47 % za gledanje poučnih snimki. Najmanji broj učenika koristi *YouTube* za objavljivanje svojih snimaka (N=2; 2,04 %). Nadalje, troje učenika (3,06 %) ne koristi navedenu uslugu, a desetero (10,20 %) ju koristi za nešto drugo.

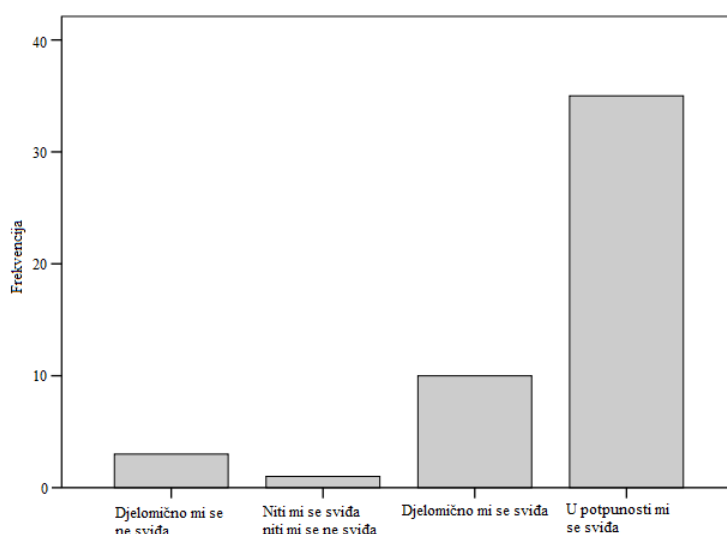


Slika 1. Učenički razlozi korištenja *YouTube* usluge.

Od ukupno 98 ispitanih učenika koji su sudjelovali u istraživanju, većina učenika (N=78; 79,60 %) smatra da su videozapisi korisni za učenje nečeg novog. Učenici eksperimentalne skupine (N=49) su nakon odgledanog videozapisa odgovarali na dodatna pitanja.

Na pitanje *Hoćeš li kod kuće putem usluge Youtube pokušati pronaći videozapise iz kojih možeš naučiti nešto novo?* 83,67 % učenika odgovorilo je potvrdno. Također, većina učenika (N=42; 85,71 %) iste skupine bi voljela da učiteljica češće na nastavi upotrebljava uslugu *YouTube*. Podjednak je broj učenika koji bi učili i pisali domaću zadaću uz pomoć videozapisa (N=24; 48,98 %) i onih koji ne bi (N=25; 51,02 %). Njih 45 (91,84 %) je nakon odgledanog videozapisa procijenilo da je *YouTube* koristan za učenje nečeg novog, za razliku od ispunjavanja istog upitnika prije nastavnog sata kada ih je 37 (75,51 %) bilo takvog mišljenja.

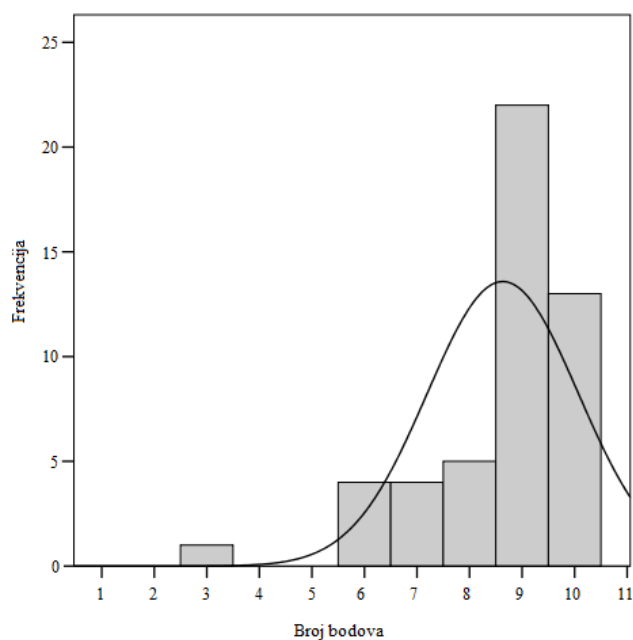
U svrhu prikupljanja povratnih informacija na kraju nastavnog sata podijeljen je evaluacijski listić na kojem su učenici eksperimentalne skupine na skali od 1 (uopće mi se ne sviđa) do 5 (u potpunosti mi se sviđa) iskazali koliko im se svidio videozapis kojeg su imali priliku gledati na nastavi. Većini učenika se odgledani videozapis u potpunosti svidio (N=35; 71,43 %). Nadalje, 10 učenika (20,41 %) iskazalo je da im se videozapis djelomično svidio, troje učenika (6,12 %) je izjavilo da im se videozapis djelomično nije svidio, a jedan učenik (2,04 %) je izjavio da mu se videozapis niti sviđa, niti ne sviđa. Nijedan učenik nije iskazao da mu se videozapis u potpunosti nije svidio (vidi sliku 2).



Slika 2. Raspodjela učenika s obzirom na razinu svidanja odgledanog videozapisa.

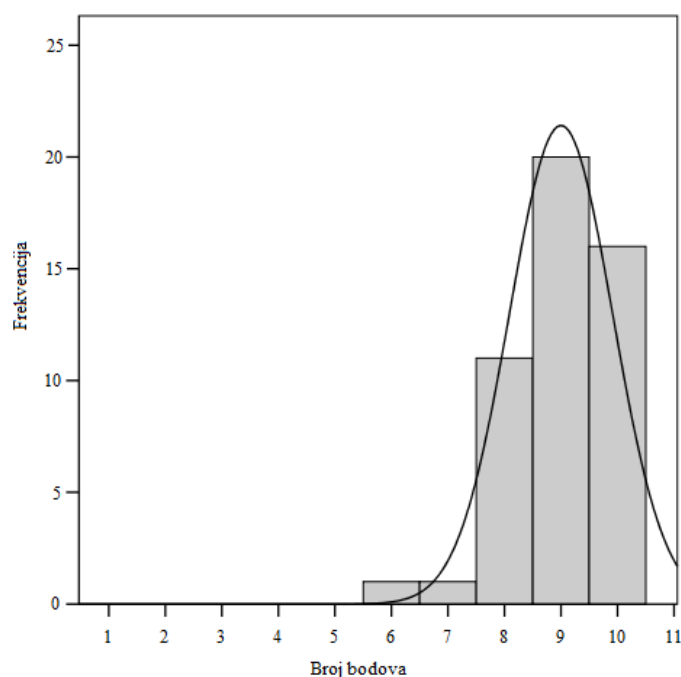
Učenici kontrolne skupine uspješno su riješili kratku pisanu provjeru znanja te su u prosjeku ostvarili 8,63 bodova (SD=1,44) od mogućih 10 bodova (vidi sliku 3). Najveći broj učenika je učinio jednu pogrešku na pisanoj provjeri (N=22; 44,90 %) dok njih 26,53 % nije napravilo niti jednu pogrešku. Nadalje, pet učenika (10,21 %) je ostvarilo 8 bodova, a po četiri učenika

je ostvarilo 7 i 6 bodova. Naposljetku, jedan učenik (2,04 %) je na pisanoj provjeri ostvario 3 boda.



Slika 3. Raspodjela ukupnog broja bodova koji su ostvarili učenici kontrolne skupine.

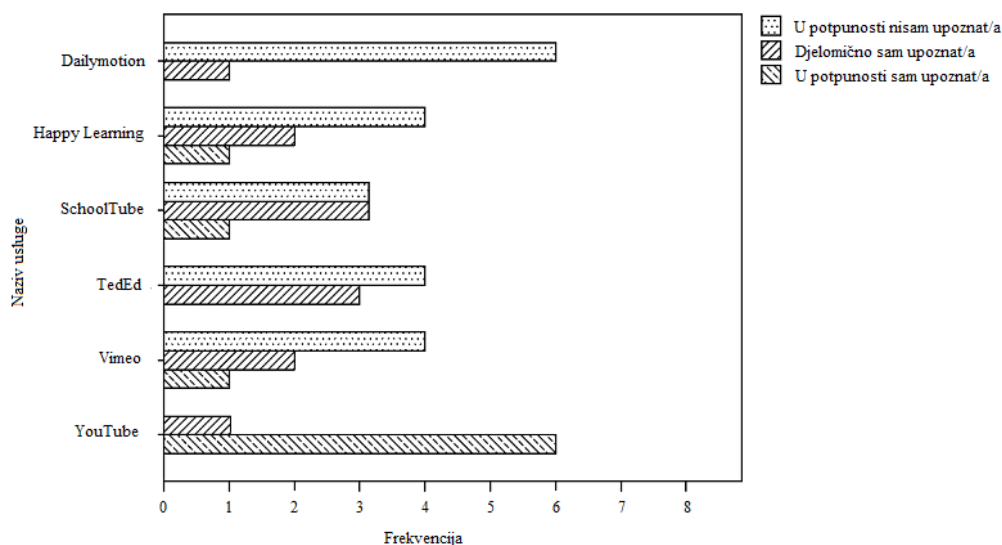
Eksperimentalna skupina učenika, u kojoj je bio prikazan videozapis na nastavi, u prosjeku je ostvarila veći prosječni broj bodova, tj. prosječno 9 bodova ($SD=0,91$). U ovoj skupini 40,82 % učenika je imalo jednu pogrešku na pisanoj provjeri znanja. Četrnaest učenika (28,57 %) je imalo sve točne odgovore, a samo jedan učenik (2,04 %) je točno odgovorio na 6 pitanja i to je ujedno bio i najlošiji rezultat u eksperimentalnoj skupini (vidi sliku 4).



Slika 4. Raspodjela ukupnog broja bodova koji su ostvarili učenici eksperimentalne skupine.

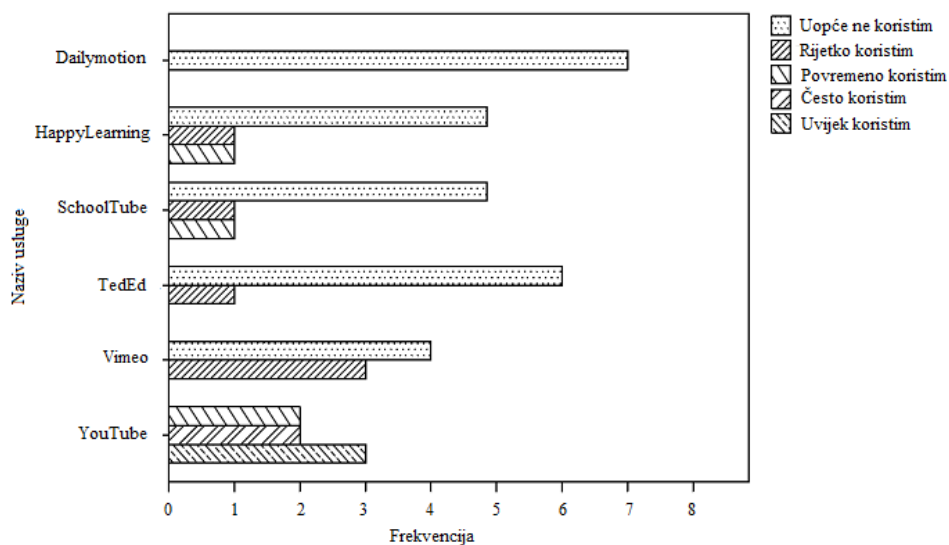
U svrhu ispitivanja postoji li statistički značajna razlika u postignutom broju bodova na pisanoj provjeri znanja između učenika koji su gledali videozapis i onih koji nisu, korišten je Mann-Whitney U test. Test je pokazao da na razini značajnosti od 0,05 ne postoji statistički značajna razlika ($U=-0,82$, $p>0,05$) u postignutom broju bodova. Zaključuje se da su obje skupine učenika uspješno usvojile nastavne sadržaje.

Upoznatost učiteljica s uslugama za razmjenu videozapisa jedan je od preduvjeta za njihovo upotrebljavanje na nastavi, ali i prilikom pripremanja sadržaja za nastavu. Na slici 5. može se uočiti da je većina ispitanih učiteljica u potpunosti upoznata s uslugom *Dailymotion* ($N=6$; 85,71 %), a tek jedna učiteljica je s njom djelomično upoznata (14,29 %). Nadalje, po četiri učiteljice u potpunosti nisu upoznate s uslugama *HappyLearning* (57,13 %), *TedEd* (57,13 %) i *Vimeo* (57,13 %). S uslugom *HappyLearning* su djelomično upoznate dvije (28,57 %) učiteljice, a jedna učiteljica je s njom u potpunosti upoznata (14,30 %). Tri učiteljice (42,86 %) djelomično su upoznate s uslugom *TedEd*, s uslugom *Vimeo* su djelomično upoznate dvije (28,57 %), a s istom uslugom u potpunosti je upoznata jedna učiteljica (14,29 %). Jednak broj učiteljica su procijenile da u potpunosti nisu upoznate ($N=3$; 42,86 %) ili da su djelomično upoznate ($N=3$; 42,86 %) s uslugom *SchoolTube*, a jedna je procijenila da je s njom u potpunosti upoznata (14,29 %). Zatim, jedna učiteljica je procijenila da je djelomično upoznata (14,29 %), a šest da su u potpunosti upoznate (85,71 %) s uslugom za razmjenu videozapisa *YouTube*.



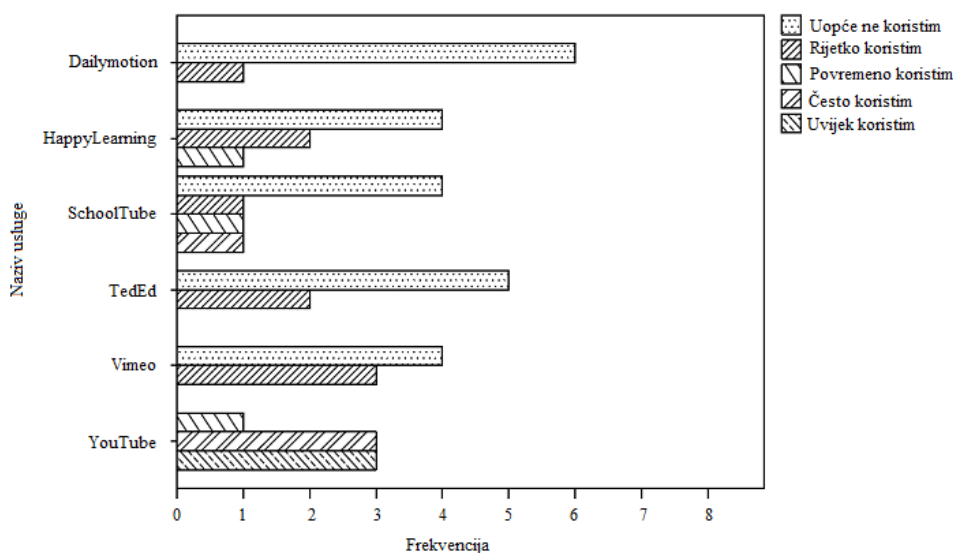
Slika 5. Upoznatost učitelja s uslugama za razmjenu videozapisa.

Ispitane učiteljice su iskazale da u privatne svrhe ne koriste uslugu *Dailymotion* (vidi sliku 6). Šest učiteljica privatno ne koristi uslugu *TedEd* (85,71 %), a tek jedna ju rijetko koristi (14,29 %). Uslugu Vimeo uopće ne koriste četiri učiteljice (57,14 %), a rijetko ju koriste tri učiteljice (42,86 %). Nadalje, jednak je broj učiteljica koje uopće ne koriste usluge *Happy Learning* (N=5; 71,43 %) i *School Tube* (N=5; 71,43 %). Ove usluge rijetko ili povremeno koristi po jedna učiteljica (N=1; 14,29 %). Rezultati pokazuju kako je *YouTube* usluga koju učiteljice najčešće koriste u privatne svrhe, tri učiteljice ju uvijek koriste (42,86 %), a po dvije ju koriste često (28,57 %) i povremeno (28,57 %).



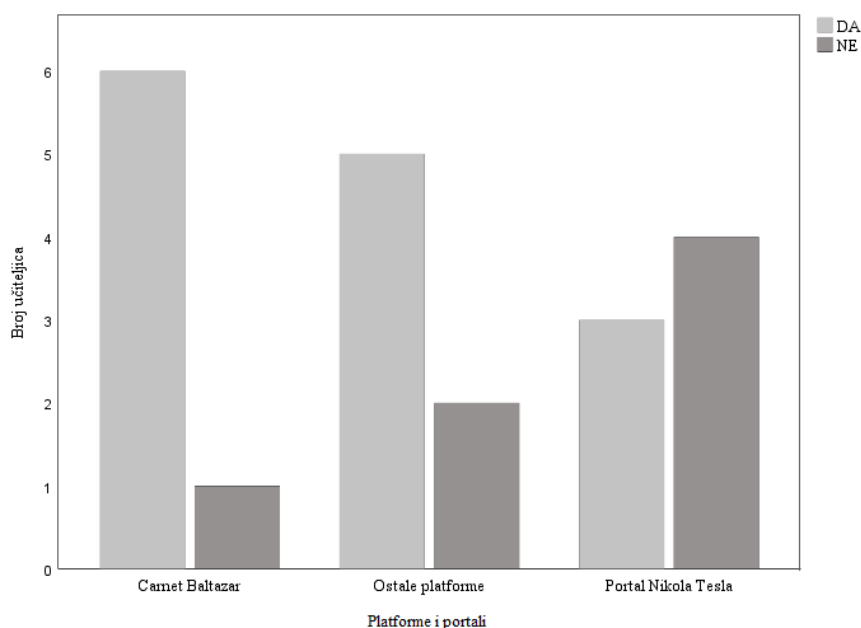
Slika 6. Prikaz učestalosti korištenja usluga za prijenos videozapisa u privatne svrhe.

Na slici 7. vidljive su razlike u učestalosti korištenja navedenih usluga za razmjenu videozapisa u nastavi. Učiteljice se većinom u nastavi uopće ne koriste uslugom *Dailymotion* (N=6; 85,71 %), koju tek jedna rijetko koristi (14,29 %). Zatim, pet učiteljica uopće ne koristi uslugu *TedEd* (71,43 %), a dvije ju koriste rijetko (28,57 %). Nadalje, pokazalo se kako po četiri učiteljice uopće ne koriste usluge *Happy Learning* (57,13 %), *SchoolTube* (57,13 %) te *Vimeo* (57,13 %). Od navedenih usluga, dvije učiteljice rijetko (28,57 %), a jedna povremeno (14,29 %) koristi uslugu *HappyLearning*, po jedna učiteljica (14,29 %) rijetko, povremeno ili često koristi uslugu *SchoolTube*, a tri učiteljice rijetko (42,86 %) koriste uslugu *Vimeo*. I ovoga puta se usluga *YouTube* pokazala kao najkorištenija (vidi sliku 7). Jedna učiteljica povremeno koristi navedenu uslugu (14,30 %), a po tri učiteljice ju koriste često (42,85 %) ili uvijek (42,85 %).



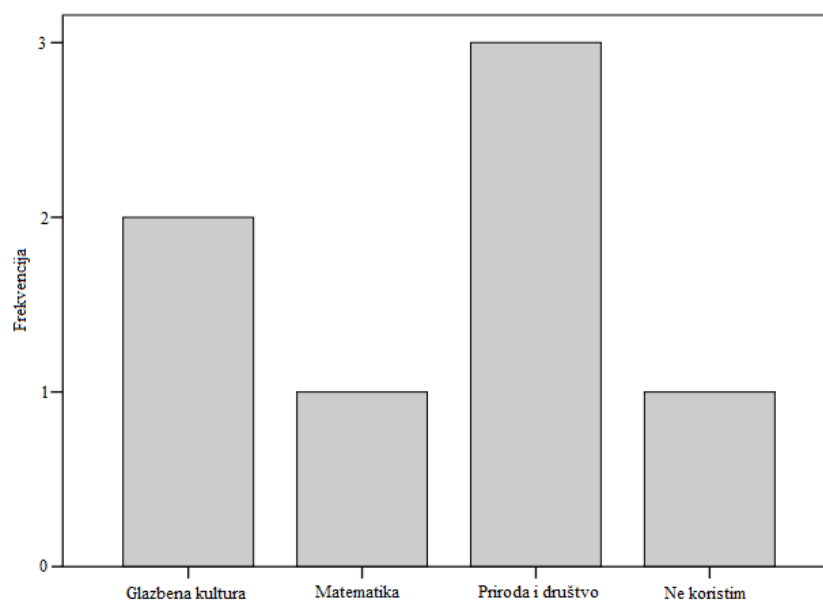
Slika 7. Učestalost korištenja usluga za razmjenu videozapisa u nastavi.

Šest učiteljica (85,71 %) na nastavnim satovima koristi Carnetov portal Baltazar, tri učiteljice (42,86 %) koriste Portal Nikola Tesla, a pet učiteljica (71,40 %) koristi i ostale platforme (vidi sliku 8).



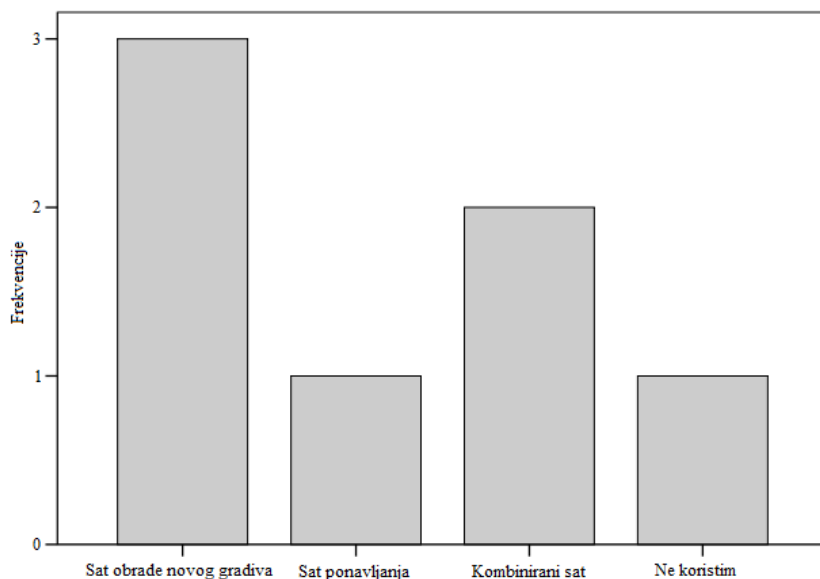
Slika 8. Korištenje portala i platformi u nastavi.

Od sedam učiteljica uključenih u istraživanje, njih tri (N=3; 42,86 %) koriste videozapise na satovima iz nastavnog predmeta Priroda i društvo, a samo jedna učiteljica (N=1; 14,29 %), na nastavi matematike. Na satovima Glazbene kulture videozapise upotrebljavaju dvije učiteljice (28,57 %), a jedna učiteljica (14,29 %) se uopće ne koristi videozapisima tijekom nastavnog procesa (vidi sliku 9).



Slika 9. Učestalost korištenja videozapisa na nastavnim satovima iz pojedinih predmeta.

Osim što učiteljice više upotrebljavaju videozapise na samo nekim nastavnim predmetima, rezultati na slici 10. pokazuju da učiteljice ovakav oblik rada više preferiraju i koriste na nekim tipovima nastavnog sata. Od sedam učiteljica uključenih u istraživanje, njih tri videozapise najčešće koriste pri obradi novog gradiva (N=3; 42,86 %), dvije učiteljice ih koriste na kombiniranim satovima (N=2; 28,57 %), samo jedna ih koristi na satu ponavljanja (N=1; 14,29 %). Jedna učiteljice uopće ne koristi videozapise u obrazovanju učenika mlađe školske dobi (N=1;14,29 %).



Slika 10. Učestalost korištenja videozapisa u nastavnom procesu s obzirom na tip nastavnog sata.

Vidljivo je kako učiteljice većinom smatraju da su usluge za razmjenu videozapisa efikasne u obrazovanju učenika mlađe školske dobi i da koriste u približavanju i usvajanju nastavnog sadržaja (vidi tablicu 3). Osim toga, tri učiteljice se djelomično slažu (42,86 %) da su takve usluge efikasne u obrazovanju i da učenici pomoću njih bolje usvajaju gradivo, dvije učiteljice se u potpunosti slažu s time (28,57 %), a dvije učiteljice se niti slažu, niti ne slažu (28,57 %). S time da se pomoću usluga za razmjenu videozapisa učenicima može bolje približiti nastavni sadržaj se djelomično slažu četiri učiteljice (57,13 %), a jedna učiteljica se u potpunosti slaže (14,29 %). S istom izjavom dvije učiteljice se niti slažu, niti ne slažu (28,57 %). S izjavom *Kreirao/la sam vlastiti videozapis u svrhu obrazovanja učenika mlađe školske dobi* u potpunosti se nisu složile četiri učiteljice (57,13 %), a po jedna učiteljica se djelomično ne slaže (14,29 %), djelomično slaže (14,29 %) i u potpunosti slaže (14,29 %) s navedenom izjavom.

Tablica 3. Prikaz stavova učiteljica o upotrebi i učinkovitosti videozapisa u nastavi.

Izjava	U potpunosti se ne slažem	Djelomično se ne slažem	Niti se slažem, niti se ne slažem	Djelomično se slažem	U potpunosti se slažem
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Smatram da sam dovoljno kompetentan/a za upotrebu informacijsko - komunikacijske tehnologije (IKT) u pripremanju i izvođenju nastave.	0 (0,00 %)	1 (14,29 %)	2 (28,57 %)	3 (42,85 %)	1 (14,29 %)
Učionica u kojoj radim opremljena je suvremenom informatičkom opremom.	1 (14,30 %)	0 (0,00 %)	3 (42,85 %)	3 (42,85 %)	0 (0,00 %)
Uslugama za razmjenu videozapisa mogu lakše približiti određene sadržaje učenicima mlađe školske dobi.	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)	2 (28,57 %)	4 (57,14 %)	1 (14,29 %)
Smatram da se usluge za razmjenu videozapisa mogu efikasno koristiti u obrazovanju učenika mlađe školske dobi.	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)	2 (28,57 %)	3 (42,86 %)	2 (28,57 %)
Upotrebom usluga za razmjenu videozapisa učenici mlađe školske dobi mogu bolje usvojiti određeni nastavni sadržaj.	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)	2 (28,57 %)	3 (42,86 %)	2 (28,57 %)
Kreirao/la sam vlastiti videozapis u svrhu obrazovanja učenika mlađe školske dobi.	4 (57,13 %)	1 (14,29 %)	0 (0,00 %)	1 (14,29 %)	1 (14,29 %)
Korisno je učenike mlađe školske dobi podučiti kako koristiti usluge za razmjenu videozapisa.	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)	1 (14,30 %)	3 (42,85 %)	3 (42,85 %)

10. Zaključak

Upotreba usluga za razmjenu videozapisa privatno i u nastavne svrhe danas ne predstavlja novost, već svakodnevicu. Stoga je, kao što to implicira Wilson (2015), potrebno dodatno educirati učitelje razredne nastave kako bi stekli i razvili bolje vještine upotrebe raznih usluga i platformi na kojima mogu pronaći edukativne videozapise. Osim toga, isti autor smatra kako bi valjalo i upoznati učitelje s mogućnostima koje im razne usluge za razmjenu videozapisa pružaju u pripremanju i izvođenju nastave.

Provedenim istraživanjem u kojem je sudjelovalo 98 učenika drugih razreda osnovne škole te 7 učiteljica, ispitana je upoznatost sudionika s uslugom za razmjenu videozapisa *YouTube* i učestalost korištenja navedene usluge. Osim toga, kratkom provjerom znanja na kraju sata ispitala se povezanost lakšeg svladavanja nastavnog sadržaja i prezentiranja sadržaja pomoću videozapisa te se, nakon statističke analize podataka, zaključuje kako su učenici i eksperimentalne i kontrolne skupine uspješno usvojili nastavne sadržaje. Istraživanje je pokazalo kako 65,30 % učenika često koristi uslugu za razmjenu videozapisa u svoje slobodno vrijeme i stoga ne bi bilo na odmet više uključivati ovakav način prenošenja informacija u obrazovanje, kao pomoć pri pisanju zadaća te učenja novog i ponavljanja naučenog nastavnog sadržaja. Osim toga, istraživanjem je utvrđeno kako ispitane učiteljice usluge za razmjenu videozapisa najviše koriste na nastavnim satovima obrade novog nastavnog sadržaja iz predmeta Priroda i društvo. Gabrilo i Rodek (2009) smatraju kako je dobro ovakav način poučavanja uključiti u što je više moguće nastavnih predmeta, ali pritom, s druge strane, paziti na umjerenost korištenja tehnologije zbog mogućeg neželjenog učinka na odgoj i obrazovanje učenika mlađe školske dobi. Dodatna motivacija učiteljima bi svakako trebale biti spoznaje da je nakon provedenog istraživanja utvrđeno kako su učenici koji su nastavni sadržaj usvajali uz pomoć videozapisa na provjeri znanja ostvarili prosječno veći broj bodova od učenika kojima je nastavni sadržaj prezentiran bez upotrebe videozapisa te da preko 91,84 % učenika eksperimentalne skupine smatra da je usluga za razmjenu videozapisa *YouTube* korisna za učenje nečeg novog.

Budući da je ovo istraživanje provedeno na uzorku od svega 98 učenika drugih razreda i 7 učiteljica razredne nastave, a s obzirom na neprestan razvoj tehnologije te njezine značajne prisutnosti u svakodnevnim životima i u obrazovanju učenika mlađe školske dobi, preporučljivo je ispitati i istražiti isto na što većem uzorku kako bi se mogli donijeti sigurniji zaključci.

11. Literatura

1. 20 Facts about Dailymotion That Will Blow Your Mind. (n.d.). Pribavljeno: 7.9.2018. s <https://www.reelnreel.com/facts-about-dailymotion/>
2. About Dailymotion. (n.d.). Pribavljeno: 29.6.2018. s <https://www.dailymotion.com/us/about>
3. About SchoolTube (n.d.). Pribavljeno: 29.6.2018. s <https://www.schooltube.com/info/about>
4. About TED-Ed. (n.d.). Pribavljeno: 29.6.2018. s <https://ed.ted.com/about>
5. About YouTube. (n.d.). Pribavljeno: 29.6.2018. s <https://www.youtube.com/intl/hr/yt/about/>
6. Afrić, V. (2014). Tehnologije e-obrazovanja i njihov društveni utjecaj. Informacijska tehnologija u obrazovanju. Zagreb: Zavod za informacijske studije.
7. Anić, V., Brozović, R., A., Goldstein, I., Goldstein, S., Jojić, Lj., i Matasović, R. (2003). Videozapis. U LJ. Jojić, R. Matasović (ur.), Hrvatski enciklopedijski rječnik. Zagreb: Novi liber.
8. Berk, R. A. (2009). Multimedia teaching with video clips: TV, movies, YouTube, and mtvU in the college classroom. International Journal of Technology in Teaching & Learning, 5(1). Pribavljeno 10.2.2018. s https://www.researchgate.net/profile/Ronald_Berk/publication/228349436_Multimedia_Teaching_with_Video_Clips_TV_Movies_YouTube_and_mtvU_in_the_College_Classroom/links/00b7d529cc691422b0000000/Multimedia-Teaching-with-Video-Clips-TV-Movies-YouTube-and-mtvU-in-the-College-Classroom.pdf
9. Berkec, S. (2012). Od Goethea preko Schuberta do Rammsteina – primjer primjene YouTubea u nastavi njemačkog jezika. Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja, 58 (27), 244-256. Pribavljeno: 12.1.2018. s <https://hrcak.srce.hr/file/125502>
10. Bognar, L., i Matijević M.(2005). Didaktika. Zagreb: Školska knjiga.
11. Borovčak, T. (n.d.). Kako snimanje i uređivanje videa pretvoriti u uspješan biznis?. Pribavljeno 12.9.2018. s <https://cloudmedia.hr/post3/>
12. Burger, T. (2003). Percepcija i stavovi studenata prema "učenju putem Interneta". Pribavljeno 28.6.2018. s <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/23/>
13. CARNet. (2018). Nacionalni portal za učenje na daljinu "Nikola Tesla". Pribavljeno: 29.6.2018. s http://www.carnet.hr/nacionalni_portal_za_udaljeno_ucenje_nikola_tesla

14. CARNet. (n.d.). O CARNet Meduza sustavu. Pribavljeno: 29.6.2018. s <https://meduza.carnet.hr/index.php/home/footer/about>
15. CARNet. (n.d.). Video zapis - digitalizacija videa. Pribavljeno 11.9.2018. s <https://www.carnet.hr/referalni/obrazovni/imme/mmelem/video.html>
16. Činko, M. (2016). Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije u nastavi. Diplomski rad, Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet u Rijeci, Odsjek za pedagogiju. Pribavljeno: 29.11.2017. s <https://zir.nsk.hr/islandora/object/ffri%3A593>
- Dailymotion. (n.d.). Pristupljeno: 7.9.2018. s <https://www.crunchbase.com/organization/dailymotion#section-overview>
17. De Zan, I. (2011). Metodika nastave prirode i društva. Zagreb: Školska knjiga.
18. DeWitt, D., Alias, N., Siraj, S., Yaakub, M. Y., Ayob, J., i Ishak, R. (2013). The potential of Youtube for teaching and learning in the performing arts. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 1118-1126. Pribavljeno: 13.5.2018. s <http://repository.um.edu.my/36291/1/1-s2.0-S1877042813038846PotentialYoutube.pdf>
19. Diković, M. (2016). Metode poučavanja i učenja u kurikulumskome pristupu građanskom odgoju i obrazovanju. Pribavljeno: 28.6.2018. s <https://hrcak.srce.hr/file/262723>
20. Gabrilo, G., i Rodek, J. (2009). Učenje putem interneta – mišljenja i stavovi studenata. *Školski vjesnik: časopis za pedagoškijsku teoriju i praksu*, 58 (3), 281-299. Pribavljeno: 3.6.2018. s <https://hrcak.srce.hr/file/122846>
21. Greenberg, A. D., i Zانيتis, J. (2012). The Impact of Broadcast and Streaming Video in Education. Cisco Systems Inc. Pribavljeno: 27.6.2018. s https://www.cisco.com/c/dam/en_us/solutions/industries/docs/education/ciscovideowp.pdf
22. Happy Learning TV. (n.d.). Pribavljeno: 7.9.2018. s <https://ieducando.com/servicios/partners-y-acuerdos/happy-learning-tv/>
23. Harris, S. B. (2006). Video in Education: A Practical Guide for Teachers. *Meridian Middle School Computer Technologies Journal*, 9. Pribavljeno: 26.6.2018.
24. Horvatić, L. (2017). Uporaba informacijske tehnologije u razrednoj nastavi. Završni rad, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet u Osijeku. Pribavljeno, 13.4.2017. s <https://repozitorij.ffos.hr/islandora/object/ffos:2306/datastream/PDF/download>

25. Hrženjak, I. (2016). Usporedba primjene informacijsko–komunikacijske tehnologije u razrednoj i predmetnoj nastavi. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet, Odsjek za Učiteljske studije. Pribavljeno: 12.2.2018. s <https://dr.nsk.hr/islandora/object/ufzg%3A155/datastream/PDF/view>
26. Huzjak, M. (2010). Obrazovanje na distancu i e-učenje u likovnoj kulturi. Metodika 20, 11, 1, 8-20. Pribavljeno: 5.5.2018., s <https://hrcak.srce.hr/61529>
27. Jones, T., i Cuthrell, K. (2011). YouTube: Educational Potentials and Pitfalls. Pribavljeno 21.3.2018., s <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07380569.2011.553149>
28. Lichter, J. (2012). Using YouTube as a platform for teaching and learning solubility rules. Journal of Chemical Education, 89(9), 1133-1137.
29. Karppinen, P. (2005). Meaningful learning with digital and online videos: Theoretical perspectives. AACE Journal, 13(3), 233-250. Pribavljeno 28.6. 2018. s <https://www.learntechlib.org/p/6021/>
30. Klemše, N. L. (2010a). Web 2.0 alati i e-učenje u primarnom obrazovanju. Pribavljeno: 20.3.2018., s <https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2010/11/27/web-2-0-alati-i-e-ucenje-u-primarnom-obrazovanju/>
31. Koludrović, M., i Reić Ercegovac, I. (2010). Poticanje učenika na kreativno mišljenje u suvremenoj nastavi. Odgojne znanosti, 12, 2, 427-439. Pribavljeno: 10.2.2018. s <https://hrcak.srce.hr/file/101933>
32. Lukša, Ž., Vuk, S., Pongrac, N., i Bendelja, D. (2014). Tehnologija u nastavi prirode i društva u osnovnoj školi. Educatio Biologiae, 1, 27-35. Pribavljeno: 10.2.2018 s <https://hrcak.srce.hr/file/219108>
33. M.V. (4.6.2018). Što je to 360 video?. Pribavljeno: 12.9.2018. s <https://pcchip.hr/hardver/periferija/sto-je-to-360-video/>
34. Matijević, M. (2013). Uvjetovanost izbora i didaktičkog oblikovanja medija u nastavnom procesu i učenju. Školski vjesnik: časopis za pedagošku teoriju i praksu, 62(2-3).
35. Mijatović, A. (2002). Obrazovna revolucija i promjene hrvatskoga školstva: (prinos koncepciji i strategiji promjena školstva Republike Hrvatske). Hrvatski zemljopis.
36. Niess, M. L., i Walker, J. M. (2009). This Rock'n'Roll Video Teaches Math. learning & leading with technology, 36(8), 36-37. Pribavljeno: 12.5.2018. s <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ842843.pdf>

37. Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije NN 124/2014. Pribavljeno: 27.6.2018. s https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html
38. Papak, P. P., i Krmpotić, H. G. (2016). Poučavanje primjenom suvremene tehnologije u obrazovanju. *Život i Škola*, 62(3).
39. Pletenac, V. (1990). Osnove metodike nastave prirode i društva. Zagreb: Školska knjiga.
40. Pović, T. Veleglavac, K., Čarapina, M., Jagušć T., i Botički, I. (2015). Primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije u osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj. Pribavljeno 7.9.2018. s [bib.irb.hr/datoteka/809522.9_7_CUC-Upotreba IKT u kolama final.pdf](http://bib.irb.hr/datoteka/809522.9_7_CUC-Upotreba_IKT_u_kolama_final.pdf)
41. Prednosti video marketinga. (n.d.). Pribavljeno 12.9.2018. <http://pofc.tv/prednosti-video-marketinga/>
42. Roodt, S., i De Villiers, C. (2011). Using YouTube as an innovative tool for collaborative learning at undergraduate level in tertiary education. In Proceedings of the AIS SIG-ED IAIM 2011 Conference. Pribavljeno: 13.5.2018 s https://www.researchgate.net/profile/Sumarie_Roodt/publication/287242291_Using_YouTubeC_as_an_innovative_tool_for_collaborative_learning_at_undergraduate_level_in_tertiary_education/links/594be4000f7e9ba1ec46af22/Using-YouTubeC-as-an-innovative-tool-for-collaborative-learning-at-undergraduate-level-in-tertiary-education
43. Ross, T. K., i Bell, P. D. (2007). "No significant difference" only on the surface. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 4(7), 3-13. Pribavljeno: 12.5.2018. s http://itdl.org/Journal/Jul_07/article01.html
44. Saettler, P. (2004). The evolution of American educational technology. IAP.
45. SchoolTv-Television in your school. (n.d.). Pribavljeno: 29.6.2018. s <https://happylearning.tv/en/webtv/>
46. Snelson, C. (2008). Web-Based Video in Education: Possibilities and Pitfalls. Pribavljeno: 21.3.2018., s <https://www.learntechlib.org/d/43828>
47. Verduin, J. R., i Clark, T. A. (1991). Distance education: The foundations of effective practice. Jossey-Bass Inc Pub.
48. Vimeo is all about you and your videos. (n.d.). Pribavljeno: 13.7.2018. s <https://vimeo.com/about>
49. Vuk, S., i Petković, D. (n.d.). Web2.0 u RN. Pribavljeno: 27.6.2018. s <https://sites.google.com/site/web20urn/home/sto-su-to-web-2-0-alati>

50. Wilson, A. (2015). YouTube in the Classroom. Pribavljeno 12.2.2018. s <https://tspace.library.utoronto.ca/handle/1807/68780>
51. Wittich, W. A., i Schuller, C. F. (1966). Audio-vizuelna sredstva: njihova priroda i upotreba. Vuk Karadžić.